



## IMPACTOS SOCIAIS POSITIVOS DA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

José Aurélio Nascimento Souto<sup>(1)</sup>; Janaína Aparecida Pereira<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Graduando em História - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM. joseaurelions@unipam.edu.br

<sup>(2)</sup> Professor do curso de Engenharia Mecânica - Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM.

janainaap@unipam.edu.br

### 1. INTRODUÇÃO

Em sua obra “O ócio Criativo”, que neste ano de 2017 completa vinte anos de publicação, o italiano Domenico de Masi (2000) apresenta a tese de que na sociedade chamada de pós-industrial, o homem não precisaria mais trabalhar em demasia. A libertação do homem das exaustivas jornadas de trabalho se daria devido ao avanço da tecnologia que permitiria que a humanidade se libertasse de tanto trabalho e aproveite melhor o tempo livre. Um dos avanços citados pelo autor é o trabalho à distância, no qual as pessoas desenvolveriam cada vez mais trabalho mental em detrimento ao físico e assim, se justificaria o ócio como mecanismo compensador. Teoria que se opõe diametralmente ao Taylorismo, fruto da primeira revolução industrial.

Desde meados de 1700 até hoje, as revoluções industriais pelas quais a sociedade passou tiveram períodos e impactos diferentes (Camanhos, 2017): toda evolução gera um movimento social.

Ainda segundo Camanhos, a área em que um indivíduo foi formado, não o irá levar até o fim da sua vida como, provavelmente, aconteceu com sua geração anterior, e sendo este fato inevitável, o melhor a ser feito é aceitar e entender, aproveitar o universo de possibilidades que se apresenta com a quarta revolução industrial, seus impactos sociais e comportamentais.

Diversos autores, dentre eles Almeida (2005), Camanhos (2017), Schwab (2016), concordam que a maioria das profissões do futuro sequer existem atualmente, ou seja, muitas profissões desaparecerão e surgirão muitas outras em velocidade maior em atendimento à novas demandas dos modos produtivos e anseios da sociedade.



O objetivo do presente artigo é apresentar, por meio de pesquisa bibliográfica, as possibilidades positivas da quarta revolução industrial, ficando nos aspectos sociais, principalmente na geração de novos tipos de trabalho e migração/relocação de mão de obra. A relevância da temática e, conseqüentemente, do assunto proposto neste artigo vem da comprovação da sua atualidade e da controvérsia causada na sociedade. Sociedade esta que ainda julga a quarta revolução industrial e a indústria 4.0 como algozes de postos de trabalho e alargadores dos abismos sociais.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

A pesquisa científica é, para Lakatos e Marconi (2006), um procedimento formal, composto por uma série de métodos e pensamentos reflexivos, que se constitui de um caminho para conhecer a realidade ou para descobrir informações sobre determinado fato. Ainda segundo Gil (2002) a pesquisa é desenvolvida mediante o estudo sistemático dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. Desta forma a primeira etapa do trabalho foi a pesquisa e seleção de bibliografia relacionada ao tema. Os critérios de seleção dos autores estudados neste trabalho foram: credibilidade das teorias propostas, impactos gerados por suas publicações sobre o tema, alinhamento das idéias dos autores com o presente trabalho, visão inovadora e vanguardista, capacidade de transcendência do senso comum e capacidade de traçar cenários ainda desconhecidos. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada por consulta a livros, dissertações, teses, revistas científicas e artigos, resenhas, etc. O acesso aos documentos se deu por meio de bancos de dados e de bibliotecas. A partir deste estudo, foram identificadas as congruências e semelhanças de teorias e idéias sobre a quarta revolução industrial e indústria 4.0 dos respectivos autores, com a proposta do presente artigo.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A seguir apresenta-se o resultado do levantamento bibliográfico realizado no presente trabalho. Os dados foram organizados e compactados em uma tabela que apresenta as principais teorias em defesa da melhoria dos aspectos sócias da 4ª revolução industrial (indústria 4.0) e seus respectivos autores.

Tabela 1 – Teorias positivas sobre a quarta revolução industrial

Teoria	Autores
Migração do trabalho físico para o trabalho intelectual	De MASI; SCHUWAB; CAMANHO,
Para cada profissão em vias de extinção, possibilidades de várias outras ainda não inventadas	SCHUWAB; ALMEIDA
Exigência de um profissional mais holístico do que técnico	CAMANHO, SCHUWAB, DI FELICE, BORLIDO
Mudanças mais drásticas em amplitude e profundidade do que as revoluções industriais passadas	CAMANHO, SCHUWAB, ALMEIDA, DI FELICE, DE MAIS
Criação de ambientes de trabalho cada vez mais desafiadores	BORLIDO, SCHUWAB, CAMANHO
Aumento dos níveis globais de rendimento e melhorias na qualidade de vida	SCHUWAB; CAMANHO

Fonte: Autoria Própria (2017)

Da tabela pode-se ressaltar que, em consenso, os autores acreditam que as mudanças trazidas pela quarta revolução industrial são de tal profundidade e extensão na história humana que nunca houve tamanha dualidade: tempos promissores ou sombrios.

As mudanças afetarão progressivamente os setores da economia e as iminentes inovações tecnológicas dos campos de automação, controle e tecnologia da informação provocam sentimentos antagônicos. Além disso, a realidade dos Sistemas Cyber-Físicos, Internet das Coisas e Fábricas Inteligentes muitas vezes provocam a divisão da sociedade em dois grupos: os otimistas com as mudanças e os pessimistas. Ambos defendem que haverá ganhadores e perdedores neste processo de mudanças.

O presente trabalho defende a tese de que os avanços tecnológicos da última década já haviam contribuído em demasia com a melhoria da qualidade de vida e no comportamento laboral da sociedade. Os pilares da indústria 4.0 vieram para acelerar e consagrar essas melhorias, proporcionando a chance de adaptação aos novos modelos de negócios, à novos níveis de confiabilidade de máquinas, segurança e tecnologia da informação, além da



adaptação à novos perfis profissionais, incentivando a formação multidisciplinar para compreender e trabalhar com a variedade tecnológica.

#### 4. CONCLUSÕES

- (i) a quarta revolução industrial está mudando radicalmente o “ser” e o “relacionar-se” em toda a sociedade;
- (ii) as ferramentas e inovações da indústria 4.0 estão afetando não só o mercado de trabalho como o futuro do trabalho;
- (iii) Os impactos positivos dessas transformações ficam evidentes quando o observador se predispõe a avalia-los em uma perspectiva holística e intregadora.

#### REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P.R. **O Brasil e a nanotecnologia: rumo à quarta revolução industrial**. Revista Espaço Acadêmico. VI, n. 52, set. 2005, Maringá, 5p.
- BORLIDO, D. J. A. **Indústria 4.0 – Aplicação a Sistemas de Manutenção**. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. 2017, 77p.
- CAMANHO, R. **Uma Provocação Sobre o Futuro**. Texto Blog 3D Printing. Publicação: 12/07/2017. Disponível em < <http://www.3dprinting.com.br/noticias/roberto-camanho-na-i3dpconf-uma-provocacao-sobre-o-futuro/>>. Acesso em: 30/08/2017.
- DE MASI, D. **O Ócio Criativo**. 1 ed. Sextante , Rio de Janeiro. 2000. 352p.
- DI FELICE, M. **As formas digitais do social e os novos dinamismos da sociabilidade contemporânea**. Anais do I Congresso Brasileiro Científico de Comunicação Organizacional e Relações Públicas. São Paulo 2007, 11p.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo, Atlas, 2002.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliografia, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial**. 1 ed. Edipro. São Paulo. 160p.